
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Second Semester Examination
Academic Session 2004/2005

March 2005

IMK 204E – Food Product Development
[Perkembangan Produk Makanan]

Duration: 3 hours
[Masa: 3 jam]

Please check that this examination paper consists of NINETEEN (19) pages of printed material before you begin the examination.

[Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi SEMBILAN BELAS (19) muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.]

Instructions:

1. Answer **FIVE (5)** questions. All questions can be answered either in Bahasa Malaysia or English.
2. This question paper contain 3 sections (Section A, B and C).
3. Answer **ALL** questions in Section A in the OMR form. Section A question will be collected together 1 hour after examination starts.
4. Answer **TWO (2)** questions from Section B and **TWO (2)** questions from Section C.

Arahan:

1. Jawab **LIMA (5)** soalan. Semua soalan boleh dijawab dalam Bahasa Malaysia atau Bahasa Inggeris.
2. Kertas soalan ini mengandungi 3 bahagian (Bahagian A, B, dan C).
3. Jawab **SEMUA** soalan Bahagian A di dalam borang OMR. Soalan Bahagian A akan dipungut bersama borang jawapan OMR selepas 1 jam peperiksaan bermula.
4. Jawab **DUA (2)** soalan daripada Bahagian B dan **DUA (2)** soalan Bahagian C.

...2/-

Section A. Answer all questions in this section.**[BAHAGIAN A. Jawab semua soalan dalam bahagian ini.]**

Every question is allotted 1 mark and marks will not be deducted for the wrong answers.
Setiap soalan membawa 1 markah. Markah tidak akan ditolak untuk jawapan yang salah.

1. All the statements are correct about the basic principles of innovation except one statement. Choose the incorrect statement.
 - A. An innovation causes change in company's organization, society etc.
 - B. An innovation is an idea perceived as new by individual.
 - C. An industrial product that faces competition and resulted in increase in profit.
 - D. An innovation involves wide range of people (in company, society etc).

Semua pernyataan mengenai prinsip asas inovasi adalah benar kecuali satu pernyataan. Pilih pernyataan yang salah.

- A. *Inovasi menyebabkan perubahan dalam organisasi syarikat, masyarakat dan lain-lain.*
- B. *Inovasi ialah idea yang dianggap sebagai baru oleh individu.*
- C. *Satu produk industri akan mengalami persaingan dan menyebabkan keuntungan bertambah.*
- D. *Inovasi melibatkan julat orang ramai yang luas (dalam syarikat, masyarakat dan lain-lain).*

2. A company's innovation rate depends on its ability
- i. To sense possibilities and to perceive and assess the likely outcomes of feasible changes.
 - ii. To evaluate and rank such outcomes strategically and operationally, in relation to company's objective.
 - iii. To make decisions on the basis of such information and prepare appropriate strategies.
 - iv. To implement plans and changes in managerial and technical terms.
- A. all of the above
 - B. i and ii only
 - C. i, ii, and iii only
 - D. iii and iv only

Kadar inovasi satu syarikat bergantung kepada kemampuan syarikat

- i. *Untuk mengesan kemungkinan dan untuk menganggar dan menilai hasil-hasil akibat perubahan.*
 - ii. *Untuk menilai dan membangkit hasil-hasil tersebut secara strategic dan beroperasi, berasaskan objektif syarikat.*
 - iii. *Untuk membuat keputusan berasaskan maklumat berkenaan dan menyediakan strategi-strategi yang bersesuaian.*
 - iv. *Untuk melaksanakan pelan dan perubahan dalam konteks pengurusan dan teknikal.*
- A. *semua di atas*
 - B. *i dan ii sahaja*
 - C. *i, ii dan iii sahaja*
 - D. *iii dan iv sahaja*

3. These are the changes factors in society that leads to food innovation. Choose the most accurate changes factor.
- A. Living pattern and age structure.
 - B. Educational status, economic status, working pattern and living pattern.
 - C. Living pattern, sex roles, age structure, economic status, marketplace and educational status.
 - D. Living pattern, sex roles, age structure, economic status, working pattern and educational status.

Berikut ialah faktor-faktor perubahan di dalam masyarakat yang menyumbang kepada inovasi makanan. Pilih faktor yang paling tepat.

- A. *Corak kehidupan dan struktur usia.*
 - B. *Status pendidikan, status ekonomi, corak pekerjaan dan corak kehidupan.*
 - C. *Corak kehidupan, peranan jantina, struktur usia, status ekonomi, kedudukan pasaran dan status pendidikan.*
 - D. *Corak kehidupan, peranan jantina, struktur usia, status ekonomi, corak pekerjaan dan status pendidikan.*
4. These are the technological area for food innovation. Choose the incorrect answer.
- A. Packaging
 - B. Control
 - C. Organization
 - D. Handling

Berikut ialah bidang teknologi untuk inovasi makanan. Pilih jawapan yang tidak benar.

- A. *Pembungkusan*
- B. *Kawalan*
- C. *Organisasi*
- D. *Pengendalian*

5. In the area of new product innovation, there is a need to analyse the mix of new products to see if the new products relates to the present product mix and to the company's innovation strategy position. Identify four types of companies in innovation strategy development.

- i. Prospectors
 - ii. Analysers
 - iii. Defenders
 - iv. Reactors
- A. all of the above
 - B. i and ii only
 - C. i, ii and iii only
 - D. ii and iii only

Di dalam bidang inovasi makanan baru, terdapat keperluan untuk menganalisa campuran produk-produk baru untuk mengetahui samada produk-produk baru berhubungan dengan campuran produk sedia ada dan kedudukan strategi inovasi syarikat. Kenalpasti empat jenis syarikat dalam pembangunan strategi inovasi.

- i. Prospektor
 - ii. Penganalisa
 - iii. 'Defenders'
 - iv. 'Reactors'
- A. semua di atas
 - B. i dan ii sahaja
 - C. i, ii dan iii sahaja
 - D. ii dan iii sahaja

6. Choose the incorrect definition of innovation strategy as a basis for product development.
- A. the innovation area and type of innovation
 - B. the growth in sales revenue/profits expected
 - C. the resources and the timing available for the innovation strategy and the individual innovation programmes
 - D. incorporating innovation into the business management

Pilih definisi yang tidak benar mengenai strategi inovasi sebagai asas pembangunan produk.

- A. *bidang dan jenis inovasi*
 - B. *pertumbuhan pulangan julan/untung yang dijangkakan*
 - C. *sumber-sumber dan masa yang ada untuk strategi inovasi dan program inovasi individu*
 - D. *Memasukkan inovasi ke dalam pengurusan perniagaan*
7. In analyzing the product mix so as to incorporate the innovation and product strategies for a new product development, one has to be aware of what changes can do to the product mix in the long term. Some important factors to consider are:
- i. Possible changes of product portfolio with time
 - ii. Market and technology change from the innovation strategy
 - iii. Target revenues and profits from business strategy
 - iv. Mixture of products at different stages in the product life cycle
- A. all of the above
 - B. i and ii only
 - C. i, ii and iii only
 - D. ii and iii only

Dalam penilaian campuran produk untuk memasukkan inovasi dan strategi produk untuk pembangunan produk baru, seseorang mesti sadar terhadap apa-apa yang boleh dilakukan oleh perubahan-perubahan terhadap campuran produk pada jangka masa panjang. Beberapa faktor penting yang dipertimbangkan ialah:

- i. Perubahan yang mungkin terhadap potfolio produk dengan masa*
- ii. Perubahan pasaran dan teknologi daripada struktur inovasi*
- iii. Pulangan dan keuntungan sasaran daripada strategi perniagaan*
- iv. Campuran produk-produk pada peringkat berlainan kitar hidup produk*

- A. semua di atas*
- B. i dan ii sahaja*
- C. i, ii dan iii sahaja*
- D. ii dan iii sahaja*

8. The ability of a company to build a knowledge core and continuously create new knowledge is critical to the success of food product development. Choose the area where knowledge is not needed for food product development.

- A. the different cultures of the world, their needs, wants and attitudes, and how they can assimilate and absorb new products
- B. a communication system to store and spread the knowledge
- C. basic knowledge and skills of present raw material production and food processing
- D. food product development systems and organization

Kemampuan satu syarikat untuk membangunkan teras pengetahuan dan terus mencipta pengetahuan-pengetahuan baru adalah kritikal terhadap perkembangan produk makanan. Pilih bidang yang mana pengetahuan tidak diperlukan untuk perkembangan produk makanan.

- A. Perbezaan budaya dunia, keperluan, kehendak dan sifat-sifat pengguna, dan bagaimana mereka menggabung dan menyerap produk-produk baru.*
- B. Sistem komunikasi untuk menyimpan dan menyebarkan pengetahuan.*
- C. Pengetahuan dan kemahiran asas penghasilan bahan mentah dan pemprosesan makanan sedia ada.*
- D. Sistem dan organisasi perkembangan produk makanan.*

9. What is the critical decision point for directors and top management in stage 2 of product development project (product design and process development stage)

- A. Immediate sales.
- B. Product development programme.
- C. Process scale-up costs.
- D. Product acceptability.

Apakah titik keputusan kritikal untuk pengarah dan pengurusan tertinggi dalam peringkat 2 projek perkembangan produk (peringkat rekabentuk dan perkembangan proses produk).

- A. Jualan serta-merta.*
- B. Program perkembangan produk.*
- C. Kos peningkatan skala proses.*
- D. Kebolehterimaan produk.*

10. Identify the specific outcomes from stage 2 in the PD process needed by the product development manager from the project leader to build up the outcomes needed by the top management.

- i. Final prototype product.
- ii. Processing method.
- iii. Effect on company.
- iv. Project costs and risks.

- A. all of the above
- B. i and ii only
- C. i, ii dan iii only
- D. i, ii and iv only

Kenalpasti hasil spesifik peringkat 2 dalam proses perkembangan produk yang diperlukan oleh pengurus perkembangan produk daripada ketua projek untuk membina hasil-hasil dapatan yang diperlukan oleh pengurusan tertinggi.

- i. produk prototaip akhir*
- ii. kaedah pemprosesan*
- iii. kesan terhadap syarikat*
- iv. kos dan risiko projek*

- A. semua di atas*
- B. i dan ii sahaja*
- C. i, ii dan iii sahaja*
- D. i, ii dan iv sahaja*

11. The new product development stage during which ideas with commercial potential are separated from those not meeting company objectives is called
- A. idea generation
 - B. business analysis
 - C. screening
 - D. evaluation
 - E. market testing

Peringkat pembangunan produk dimana idea berpotensi untuk komersil diasingkan daripada apa yang tidak memenuhi objektif syarikat dikenali sebagai

- A. *penjanaan idea*
 - B. *analisis bisnes*
 - C. *penskrinan*
 - D. *penilaian*
 - E. *ujian pasaran*
12. The purpose of test marketing is to
- A. to verify that the product will perform well in real life business environment
 - B. subject the product idea to additional study prior to its actual development
 - C. separate ideas with commercial potential from those that will not meet company objectives
 - D. evaluate the compatibility of the product with organizational resources
 - E. determine whether or not the product is safe to use in the hand of the average consumer

Tujuan ujian pasaran adalah untuk

- A. untuk mengesah produk akan menunjuk prestasi baik dalam environmen bisnes yang benar*
 - B. mensubjekkan idea produk kepada kajian tambahan sebelum pembentukan sebenar*
 - C. memisahkan idea dengan potensi komersil daripada yang tidak memenuhi objektif syarikat*
 - D. menilai sesuaian produk dengan sumber organisasi*
 - E. menentukan samada atau tidak produk adalah selamat diguna oleh pengguna biasa.*
13. During the business analysis stage of the new product development process, research attempting to measure consumer attitudes and perceptions of the product idea prior to its actual development may be undertaken. This is called
- A. concept testing
 - B. test marketing
 - C. commercialization
 - D. idea generation
 - E. product differentiation

Semasa peringkat analisis bisnes proses pembangunan produk baru, penyelidikan yang cuba untuk mengukur sikap pengguna dan tanggapan kepada idea produk sebelum pembentukan sebenar boleh diambil kira. Ini dikenali sebagai

- A. ujian konsep*
- B. ujian pasaran*
- C. penkomersilan*
- D. penjanaan idea*
- E. perbezaan produk*

14. A type of marketing research project undertaken during the business analysis stage of the new product development process that often uses focus groups and in-store polling to gather data is known as

- A. idea generation
- B. telephone screening
- C. sample distribution
- D. idea testing
- E. concept testing

Sejenis projek penyelidikan pemasaran diambil semasa peringkat analisis bisnes sesuatu proses pembangunan produk baru yang selalu menggunakan kumpulan yang ditumpu (focus) dan pengundian dalam stor(in-store) untuk mendapatkan data dikenali sebagai

- A. *penjanaan idea*
- B. *penskrinan telefon*
- C. *penyibaran sample*
- D. *ujian idea*
- E. *ujian konsep*

15. Potential consumers experience a series of stages starting with learning about a new product, to trying it, and deciding whether or not to purchase it regularly. The series of stages is known as

- A. the consumer product life cycle
- B. the adoption process
- C. total product usage or rejection
- D. the classification of shopping products
- E. the consumer innovation process

Konsumer berpotensi mengalami peringkat bersiri bermula dengan pembelajaran dengan produk baru, untuk mencubanya, dan membuat keputusan samada mahu atau tidak kerap kali membelinya. Peringkat bersiri ini dikenali dengan

- A. *kitaran usia produk konsumer*
- B. *proses penerimaan*
- C. *penggunaan produk sepenuhnya atau penolakan*
- D. *pengkelasan produk membeli*
- E. *proses inovasi konsumer*

16. Nestle introduced a new cereal product called *Fingos*, encouraging snackers to view it as a relatively healthy alternatives to salty or high – fat snacks. This is an example of the new product development strategy of

- A. market penetration
- B. market development
- C. product development
- D. product diversification
- E. biological nutrition

Nestle memperkenalkan produk bijirin baru bernama Fingos menggalakkan snackers untuk melihatnya sebagai alternatif kesihatan kepada snek bergaram tinggi atau snek berlemak tinggi. Ini adalah contoh strategi pembangunan produk baru.

- A. *penembusan pasaran*
- B. *pembentukan pasaran*
- C. *pembangunan produk*
- D. *pelbagaian produk*
- E. *pemakanan biologika*

17. A product should be defined broadly in order to avoid

- A. incorrectly positioning the product
- B. offending consumers who comprise the target market
- C. unnecessary advertising expenditures
- D. misidentifying the wants it is capable of satisfying
- E. product liability lawsuits

Sesuatunya produk mesti didefinisikan secara meluas untuk mengelak

- A. tersalah kedudukan produk
- B. menimbulkan kemarahan kepada pengguna yang merupakan sasaran pemasaran
- C. perbelanjaan pengiklanan yang tidak perlu
- D. salah mengenalpasti keperluan yang boleh berpuas hati
- E. tanggungjawab tuntutan mahkamah produk

18. Benchmarking, as a process, seeks to achieve superior performance that results in a competitive advantage in the marketplace by

- A. identifying processes that need improvement
- B. comparing internal processes with similar processes of industry leaders.
- C. Implementing changes for better quality.
- D. Continuously repeating the process to search for and identify areas that need improvement
- E. All of the above are illustrative of the benchmarking process.

Benchmarking sebagai satu proses untuk mencapai prestasi tinggi yang mengakibatkan kebaikan kompetitif dalam tempat pasaran dengan

- A. mengidentifikasi proses yang memerlukan pembaikan
- B. membandingkan proses dalaman dengan persamaan proses ketua industri
- C. Mengimplementasi perubahan untuk kualiti yang lebih baik
- D. Berterusan berulang proses untuk mencari dan mengenalpasti bidang yang memerlukan pembaharuan
- E. Kesemua di atas adalah cara proses benchmarking.

19. A characteristics of a good brand name is that it should
- A. avoid any specific connotation relative to product content
 - B. be short and also descriptive of the product or its characteristics
 - C. possess generic potential
 - D. be pronounced differently by every reader and user
 - E. be intricate in detail and phonetically similar to those of its competitors.

Sifat jenama yang baik adalah

- A. mengelak sebarang konatasi spesifik kepada kandungan produk
- B. pendek dan deskriptif mengenai produk atau sifatnya
- C. mempunyai potensi segi generic
- D. disebut berlainan oleh setiap pembaca dan pengguna
- E. lebih terperinci dan mendalam dan mempunyai persamaan dengan pesaing

20. The personal determinants of consumer behaviour include the
- A. culture in which a person is raised
 - B. individual's need and motives
 - C. family to which one belongs
 - D. society from which one comes
 - E. political influences acting on the person

Penentuan persendirian perlakuan pengguna termasuk

- A. kebudayaan seseorang itu dibesarkan
- B. keperluan dan motif individu
- C. famili dimana kepunyaan seseorang
- D. persatuan dimana seseorang dating
- E. pengaruh politik dalam manusia.

SECTION B. Choose and answer TWO (2) questions only
BAHAGIAN B. Pilih dan jawab DUA (2) soalan sahaja.

1. Answer both parts of this question

- (a) In developing a business strategy, combining strategies of product and innovation is one way of achieving it. Please explain this statement.

(10 marks)

- (b) Explain on how marketplace changes will affect the innovation in food product.

(10 marks)

Jawab kedua-dua bahagian soalan ini.

- (a) *Dalam pembangunan strategi perniagaan, pernyataan strategi produk dan inovasi ialah salah satu cara untuk mencapainya. Sila jelaskan pernyataan ini.*

(10 markah)

- (b) *Jelaskan bagaimana perubahan kedudukan pasaran akan mengakibatkan inovasi dalam produk makanan.*

(10 markah)

2. Answer both parts of this question.

- (a) Many people make decision in product development at all levels – from the top management and board of directors to process worker and the salesperson. What are the decisions that have to be made by a food product development project leader?

(10 marks)

- (b) Referring to your group food product development project, which was a radical product innovation, identify the critical decisions and who were the decision makers in:
- i. The go/no-go decisions.
 - ii. Decisions that led to final product qualities, product image, product features and uses.
 - iii. Decisions that led to production method, distribution method, marketing strategy, costs and pricing.
 - iv. Decisions on the project efficiency, in achieving timing and costs.
- (10 marks)

Jawab kedua-dua bahagian soalan ini.

- (a) *Ramai orang yang terlibat dalam membuat keputusan dalam pembangunan produk pada semua peringkat – dari pengurusan tertinggi dan lembaga pengarah hingga pekerja proses dan jurujual. Apakah keputusan-keputusan yang perlu dibuat oleh seorang ketua projek pembangunan produk makanan?*
- (10 markah)*
- (b) *Merujuk kepada projek perkembangan produk makanan kumpulan anda, yang merupakan inovasi produk radikal, kenalpasti keputusan-keputusan kritikal dan siapakah pembuat keputusan dalam:*
- i. *Keputusan jalan/tak-jalan.*
 - ii. *Keputusan yang menjurus kepada kualiti produk akhir, imej produk, rupa bentuk, sifat dan kegunaan produk.*
 - iii. *Keputusan yang menjurus kepada kaedah penghaislan, pengedaran, strategi pemasaran, kos dan harga.*
 - iv. *Keputusan terhadap keberkesanan projek dalam mencapai tempoh dan kos projek.*
- (10 markah)*

3. Explain the necessary knowledge for conversion of product concept to a new food product by using an appropriate example of product and its interacting knowledge.

(20 marks)

Jelaskan pengetahuan yang diperlukan untuk menukar konsep produk kepada produk-produk baru dengan menggunakan contoh produk makanan yang bersesuaian dan saling kaitan antara pengetahuan-pengetahuan ini.

(20 markah)

SECTION C. Choose and answer TWO (2) questions only
BAHAGIAN C. Pilih dan jawab DUA (2) soalan sahaja.

4. Write short notes on both of the following:

- (a) Food product development strategy (10 marks)
- (b) Packaging as a means of marketing a food product. (10 marks)

Tulis catatan ringkas mengenai kedua-dua perkara berikut:

- (a) Strategi pembangunan produk makanan. (10 markah)
- (b) Pembungkusan sebagai kaedah pemasaran produk makanan. (10 markah)

5. Describe briefly how do you integrate consumer needs and wants in food product development process. (20 marks)

Huraikan bagaimana anda mengintegrasikan keperluan dan kehendak pengguna dalam proses pembangunan produk makanan. (20 markah)

6. Discuss the steps involved in the product development process of frozen roti canai. (20 marks)

Bincangkan kaedah-kaedah yang terlibat dalam proses pembangunan produk roti canai sejukbeku. (20 markah)